

**事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎（VAP）低減のための呼吸管理研修プロジェクト****実施主体：国立国際医療研究センター病院 救命救急センター 集中治療科****対象国：ベトナム社会主義共和国****対象医療技術等：①医療技術、医療機器・医薬品、②医療施設におけるマネジメント・人材開発、③医療制度、④注目を集めつつある国際課題****事業の背景**

人工呼吸器関連肺炎（Ventilator Associated Pneumonia, VAP）は、人工呼吸開始48時間以降に発症する院内肺炎と定義され、集中治療室における院内感染では最も頻度が高く、死亡率は20-60%にのぼる。低・中所得国におけるVAP発生率は16.8件（1,000人工呼吸日数あたり）と米国の3.6件に比べ著しく高い。多剤耐性菌の問題も加わり、VAPは低・中所得国において喫緊の医療政策課題とされている。2017年度よりベトナムの保健省直轄病院であるバックマイ病院からVAP対策支援の要請を受け、展開推進事業として研修活動を行ってきた。2020-2022年度はコロナ禍にて渡航できなかったがオンライン研修を開催した。2022年12月に3年ぶりに訪越が実現、バックマイ病院長および108軍中央病院副院長からも改めて支援の要請を受けた。

**事業の目的**

VAPの予防には、手指衛生や口腔ケア、カフ上部の分泌物の吸引、呼吸回路の使い捨て使用などVAPの発症に関連する複数の因子への対策をひとまとめ（バンドル）にした実施が有効である。米国や日本集中治療医学会などがVAPバンドルを提唱しているが、それらを網羅し、かつ低・中所得国で実施可能な10項目よりなる独自のバンドルを策定した。本研修を通じバンドルケアを定着させ、2病院および周辺病院におけるVAPの低減を目的とする。



事業名「ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎（VAP）低減のための呼吸管理研修プロジェクト」についてご報告します。

実施主体はNCGM 救命救急センター 集中治療科、対象国はベトナム社会主義共和国となります。

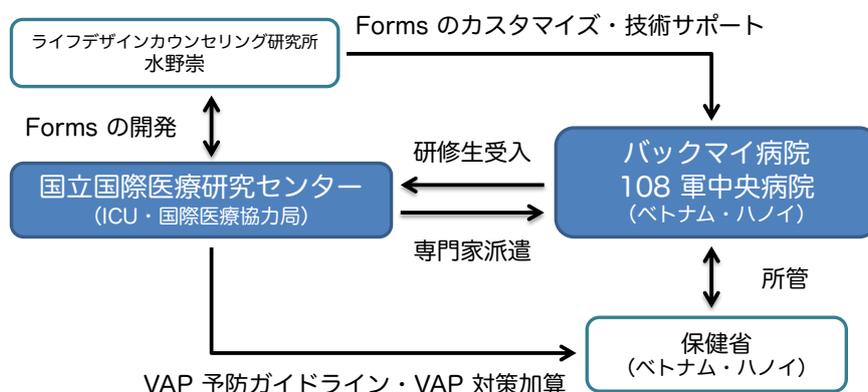
事業の背景ですが、人工呼吸器関連肺炎（Ventilator Associated Pneumonia, VAP）は、人工呼吸開始48時間以降に発症する院内肺炎と定義され、集中治療室における院内感染では最も頻度が高く、死亡率は20-60%にのぼると言われております。低・中所得国におけるVAP発生率は16.8件（1,000人工呼吸日数あたり）と、米国の3.6件に比べ著しく高いと言われております。

多剤耐性菌の問題も加わり、VAPは低・中所得国において喫緊の医療政策課題とされています。2017年度よりベトナムの保健省直轄病院であるバックマイ病院からVAP対策支援の要請を受け、医療技術等展開推進事業として研修活動を行ってきました。

2020-2022年度はコロナ禍にて渡航できませんでしたが、オンライン研修を開催しました。2022年12月に3年ぶりに訪越が実現、バックマイ病院長および108軍中央病院副院長からも改めて支援の要請を受けました。

事業の目的ですが、VAPの予防には、手指衛生や口腔ケア、カフ上部の分泌物の吸引、呼吸回路の使い捨て使用などVAPの発症に関連する複数の因子への対策をひとまとめ（バンドル）にした実施が有効であると言われております。米国や日本集中治療医学会などがVAPバンドルを提唱していますが、それらを網羅し、かつ低・中所得国で実施可能な10項目よりなる独自のバンドルを策定しました。本研修を通じバンドルケアを定着させ、2病院および周辺病院におけるVAPの低減を目的といたします。

## 実施体制



## 研修目標

2病院の医師・看護師を対象に VAP の病態、診断、予防について対面およびオンラインセミナーを実施する。また、現地の看護師を対象に NCGM の認定看護師による人工呼吸ケアの実技指導を行うとともに看護プロトコルを協働して作成する。バンドル遵守率や VAP 発生率をグラフ化することが可能な Google Forms を用いたアプリを開発し、その導入・定着に向けた現地スタッフの教育、VAP サーベイランスについて現地の病棟管理者や院内感染対策チームに指導を行う。また2病院の人工呼吸管理に携わる医師や看護師を NCGM に招聘し、人工呼吸管理や VAP 対策を含め日本の集中治療管理について本邦研修を行う。さらに訪日研修者を中核として VAP サポートチーム (VST) を病院の中央組織として設立し、Forms を用いた VAP バンドルを2病院の他病棟にも浸透させるとともに下位病院にも広めていく。

実施体制を図に示します。バックマイ病院と 108 軍中央病院の医師・看護師を対象に VAP の病態、診断、予防について対面およびオンラインセミナーを実施します。また、現地の看護師を対象に NCGM の認定看護師による人工呼吸ケアの実技指導を行うとともに、看護プロトコルを協働して作成します。バンドル遵守率や VAP 発生率をグラフ化することが可能な Google Forms を用いたアプリを開発し、その導入・定着に向けた現地スタッフの教育、VAP サーベイランスについて現地の病棟管理者や院内感染対策チームに指導を行います。また2病院の人工呼吸管理に携わる医師や看護師を NCGM に招聘し、人工呼吸管理や VAP 対策を含め、日本の集中治療管理について本邦研修を行います。さらに訪日研修者を中核として VAP サポートチーム (VST) を病院の中央組織として設立し、Forms を用いた VAP バンドルを2病院の他病棟にも浸透させるとともに下位病院にも広めてまいります。

## 1年間の事業内容

内容	人数(研修員・講師・専門家)・日程・場所	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
現地研修(第一回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの導入・操作指導	派遣人数:日本人専門家3名 研修員数:50名(オンライン受講者を含めると200名) 期間:2023年9月(3日間) 場所:バックマイ病院、108軍中央病院						■					
本邦研修(第一回) ・日本の人工呼吸管理・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器の管理(ME) ・抗生剤適正使用とAST活動 ・ICUにおける看護教育	受入研修員数:6名(バックマイ病院4名・108軍中央病院2名) 講師:日本人専門家9名 日程:2023年10月(1週間) 場所:国立国際医療研究センター病院 ICU・HCU・手術室・ME室							■				
現地研修(第二回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsを用いたVST活動の指導	派遣人数:日本人専門家3名 研修員数:50名(オンライン受講者を含めると200名) 期間:2024年1月(3日間) 場所:バックマイ病院、108軍中央病院										■	
オンライン研修 ・Google Forms入力・集計法に関する研修 ・現地研修・本邦研修の内容企画・準備 ・VSTミーティング(VAPサーベイランス)	参加人数:日本人専門家3名 研修員数:50名(両病院それぞれ25名ずつ) 期間:2023年5、6、7、8、12月、2024年2月(6回ずつ) 場所:オンライン(バックマイ病院、108軍中央病院・別個に実施)		■	■	■	■				■		■

コロナ後で、我々の受け入れ態勢が整っていなかったため、当初6月に予定していた第一回目の現地研修を9月に延期しました。その間、5月から8月まで毎月オンラインミーティングを2病院に対して開催しました。

VAPアプリとして開発し、ほぼ完成していたVISTA（TXP Medical社）をこの期間に提案しましたが、運用費（サーバー使用量、ライセンス料）の捻出が困難なこと、個人情報ベトナム国外のサーバーに保存することにベトナム側が難色を示したことがあり、VISTAの使用を取りやめ、代わりに運用費がかからないGoogle Formsを利用したシステムを外部の専門家に開発を委託しました。

9月の第1回目の現地研修では、Formsの導入と操作指導を行うとともに、VAPに関するセミナー（対面・オンライン）を開催しました。また2病院の3つのICU施設にて、呼吸器専門看護師によるVAPバンドルケアの実技指導を行いました。

10月には6名（バックマイ病院4名・108軍中央病院2名）の研修生を受け入れ、第1回目の本邦研修を実施しました。日本のICUにおける人工呼吸管理・集中治療管理、VAPバンドルケアの実技指導、臨床工学室における人工呼吸器をはじめとしたME機器の中央管理、抗生剤適正使用とAST活動、中央手術室における感染・疼痛対策、そしてICUにおける看護教育など、豊富な内容で大変好評を博しました。

12月にオンラインミーティングを行った後、1月に第2回目の現地研修を行いました。第1回目の内容に加え、感染対策部（ICT）にも加わっていただき、VAPサポートチーム（VST）立ち上げの基盤を築くことができました。またベトナム側からの要望に応じ、Formsのプログラムの修正を行いました。Formsには人工呼吸器装着患者の全例を入力することにはしていますが、それぞれの病棟で運用体制の構築に取り組んでいただきました。

2月に実施したオンライン会議で、Formsに入力されたデータをもとに作成したグラフ（バンドル遵守率、VAP発生率、人工呼吸日数などの月ごとの推移）を提示し、データに基づいたVAP対策をディスカッションすることができました。今後は毎月定期的にレポートを作成し、我々とベトナム側のVSTの間でオンライン会議を開催し、Formsデータの分析結果に基づいたVAP対策を検討するという、いわゆるPDCA cycleを回していく取り組みを行いたいと考えています。

## 第一回現地研修(2023年9月)



バックマイ病院 (Co 病院長、Son ICU 部長、Giang 副部長、Hoan 看護師長)



バックマイ病院 (椎名看護師による実技指導)



バックマイ病院 (術後 ICU 訪問)



108 軍中央病院 (Phuong ICU 部長、Trang 医師、椎名看護師・岡本医師による呼吸管理指導)



2023年9月11日～13日の日程で第1回の現地研修を行いました。初日はバックマイ病院の首脳陣と今年度の展開推進事業について討議し、またVAPアプリの運用費と個人情報の管理について国際部やIT担当者を交えて協議しました。午後は総合ICUにて椎名認定看護師によるVAPバンドルケアの実技指導を多くの現地医師・看護師を対象に実施し、大変好評を得ました。翌日午前は術後ICUを訪問し、椎名看護師による実技指導を、午後からは岡本医師、椎名看護師に加え、2018年度の本邦研修者であるGiang副部長を講演者として、現地およびオンライン参加者に対してVAPセミナーを実施しました。3日目は108軍中央病院を訪問し、今年度の展開推進事業について協議し、さらに総合ICUにて椎名看護師による実技指導と岡本医師による呼吸管理指導を行いました。

## 第一回本邦研修(2023年10月)



本邦研修の参加者(6名)



総合ICUの見学と講義(岡本医師)



MEセンターの見学(小川技師)



ベッドサイド実習(梅田看護師)



成果発表会(松原薬剤師、藤田連携協力部長)



2023年10月16～20日の日程で第1回の本邦研修を行いました。研修者は、バックマイ病院総合ICU、術後ICU、および108病院総合ICUから、それぞれ医師、看護師1名ずつ、合計6名の方々を招聘しました。

初日午前は、岡本医師にて総合ICUの見学およびVAPの病態・診断・予防対策について講義を行いました。午後は、梅田専門看護師にて口腔ケアに関するベッドサイド実習を行いました。

2日目午前は、前原医師にて手術室の見学と術後感染・疼痛対策について講義を行い、午後は小川主任技師にて臨床工学室の見学とME機器の中央管理について講義を行いました。

3日目午前は、岡本医師にてHCUの見学および椎名認定看護師によるVAPバンドルケアのベッドサイド実習を行いました。午後は、国際医療協力局にて6名の研修者およびオンラインでセミナーを行いました。薬剤部大橋先生に抗生剤適正使用とAST活動について、DCCの齋藤先生にてチョーライ病院におけるVAP対策について講義をしていただきました。

4日目午前は、岡本医師にて早期離床リハビリテーションについて、廣田看護師長にてICUにおける看護師教育について講義を行いました。午後はVST（VAPサポートチーム）の参考として当院のRST（呼吸ケアサポートチーム）の院内回診を見学していただきました。

5日目午前は、小川主任技師にてECMOシミュレーション実習を行った後、国際医療協力局にて松原薬剤師の進行のもと研修成果発表会を開催、藤田連携協力部長に講評をいただくとともに研修修了証書の授与を行っていただきました。

## 第二回現地研修(2024年1月)



バックマイ病院 (Go 病院長、Son ICU 部長)



VAP セミナー(会場・オンライン)



108 軍中央病院 (Hai 医師、Phuong ICU 部長)



バックマイ病院(入澤看護師による実技指導: 背面開放、ポジショニング、呼吸回路の管理)

2024年1月15～17日の日程で第2回の現地研修を行いました。

初日はバックマイ病院の首脳陣と次年度の展開推進事業について討議し、また新たに開発した VAP アプリ（Google Forms）について、国際部や IT 担当者を交えて協議しました。午後は総合 ICU にて入澤特定看護師による VAP バンドルケアの実技指導を多くの現地医師・看護師を対象に実施し、大変好評を得ました。

翌日午前は、術後 ICU を訪問し、入澤看護師による実技指導を、午後からは VAP セミナーを現地およびオンライン参加者に対して実施しました。岡本医師、入澤看護師に加え、10月の本邦研修者である Hai 医師が講演を行いました。

3日目は、108 軍中央病院を訪問し、今年度の医療技術等国際展開推進事業について協議した後、総合 ICU にて入澤看護師による実技指導を行いました。午後は、今後 VAP バンドルケアの拡大を予定している病棟の担当者や院内感染対策チームを交えて、キックオフセミナーを実施しました。岡本医師に加え、10月の本邦研修者である Trang 医師が講演を行いました。

## 今年度の成果指標とその結果

研修内容	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画	1) 現地研修参加者 50 名 ・2病院で医師 20 名、看護師 30 名 ・低遵守率項目に対する対策を協議 ・VISTA の導入(医師、看護師に実際に入力してもらう ・必要なら VISTA の修正を行う 2) 本邦研修参加者 8 名 ・2病院それぞれ医師、看護師 2 名ずつ ・4 日間の実習と成果発表会 3) オンラインセミナーを行った場合はプレテスト・ポストテストで 20% 向上	1) 現地研修参加者が VISTA を用いて VAP バンドル遵守状況をもれなく入力できるようになる。管理者(医師・師長)が VISTA を用いて人工呼吸患者を管理できるようになる。VISTA グラフを用いて定期的に討論できるようになる。 2) 本邦研修参加者が院内教育を担当し、病院全体への VAP 対策拡大の主軸を担う。VISTA を用いてバンドル遵守状況や VAP の発生状況を評価し、VST の中核としてリーダーシップを発揮する。	1) 保健省に制度の改善や構築を提案するトップリファラル病院である2病院が VAP バンドルケアに関するプロトコルを発信し、ベトナムにおける「VAP 予防ガイドライン」の制定に寄与する。 2) VAP 対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、保健省直轄・軍中央病院での事業展開は「VAP 対策加算」の設置に有効なアプローチと期待できる。 3) 本事業を通じ VAP 対策のための人材育成と制度の確立を目指し展開事業終了後も自立発展できる基盤を構築する。
実施後の結果	1) 現地研修参加者 200 名ずつ 2 回実施 ・対面受講者: 医師 20 名、看護師 30 名、 ・オンライン受講者 150 名 ・低遵守率項目に対する対策を協議した ・Forms の導入(医師、看護師に実際に入力してもらった ・Forms のプログラムの修正を行った 2) 本邦研修参加者 6 名 ・2病院3施設で医師、看護師 2 名ずつ ・5 日間の実習と成果発表会 3) オンライン会議(日本人専門家 3 名) ・2病院それぞれ 25 名ずつ ・6 回ずつ実施した(300 名参加)	1) 現地研修参加者が Forms を用いて VAP バンドル遵守状況をもれなく入力できるようになった。管理者が Forms を用いて人工呼吸患者を管理できるようになった。定期的に討論できるようになった。 2) 本邦研修参加者が院内教育を担当し、病院全体への VAP 対策拡大の主軸を担った。Forms を用いてバンドル遵守状況や VAP の発生状況を評価し、VST の中核としてリーダーシップを発揮できるようになった。	1) 保健省に制度の改善や構築を提案するトップリファラル病院である2病院が VAP バンドルケアに関するプロトコルを発信し、ベトナムにおける「VAP 予防ガイドライン」の制定に寄与する。 2) VAP 対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、保健省直轄・軍中央病院での事業展開は「VAP 対策加算」の設置に有効なアプローチと期待できる。 3) 本事業を通じ VAP 対策のための人材育成と制度の確立を目指し展開事業終了後も自立発展できる基盤を構築する。

アウトプット指標ですが、まず現地研修を 2 回実施しました。それぞれの参加者数は対面受講者が 50 名（医師 20 名、看護師 30 名）、オンライン受講者が 150 名の合計 200 名、2 回の総計は 400 名でした。

現地研修では、低遵守率項目（過鎮静回避、カフ上吸引、日々のウィーニング、早期離床）に対する対策を協議しました。また、Forms の導入とプログラムの修正を行いました。

次に本邦研修ですが、参加者は 6 名（2 病院 3 施設で医師、看護師 1 名ずつ）で 5 日間の実習と研修成果発表会を行いました。オンライン会議(日本人専門家 3 名)の参加者は 2 病院それぞれ 25 名ずつで、6 回ずつ実施したので、延べ 300 名が参加しました。

アウトカム指標としては、現地研修参加者が Forms を用いて VAP バンドル遵守状況をもれなく入力できるようになりました。管理者が Forms を用いて人工呼吸患者を管理し、定期的に討論できるようになりました。また、本邦研修参加者が院内教育を担当し、病院全体への VAP 対策拡大の主軸を担えるようになりました。Forms を用いてバンドル遵守状況や VAP の発生状況を評価し、VST の中核としてリーダーシップを発揮できるようになりました。

インパクト指標ですが、保健省に制度の改善や構築を提案するトップリファラル病院である 2 病院が VAP バンドルケアに関するプロトコルを発信し、ベトナムにおける「VAP 予防ガイドライン」の制定に寄与すること、また VAP 対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、保健省直轄・軍中央病院での事業展開は「VAP 対策加算」の設置に有効なアプローチと期待できること、さらに本事業を通じて VAP 対策のための人材育成と制度の確立を目指し、展開事業終了後も自立発展できる基盤を構築することなどを挙げております。

## 今年度の対象国への事業インパクト

## 医療技術・機器の国際展開における事業インパクト

- 事業で紹介・導入し、国家計画／ガイドラインに採択された医療技術の数  
今のところ至っていないが、最終年度までに「VAP予防ガイドライン」の策定と「VAP対策加算」の採用を目指している。
- 事業で紹介・導入し、対象国の調達につながった医療機器の数  
カフ上吸引付き気管チューブが保険適用となった。また使い捨ての人工呼吸回路が採用となった。挿管チューブの固定具であるアンカーファストも一部で採用となった。

## 健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した保健医療従事者（延べ数）：706名
- 日本で研修（講義・実習等）を受けた研修員の合計数：6名
- 対象国で研修（講義・実習等）を受けた研修員の合計数：400名
- オンライン研修（講義・実習等）を受けた研修員の合計数：300名
- 過去に研修を受けて講師・専門家となった現地の講師・専門家の合計数：3名  
（Dr. Giang が ICU 副医長として活躍中、本邦研修の Hai 医師、Trang 医師がセミナーにて講演）
- 導入した医療がどの程度の人々に裨益したか  
バックマイ病院、108軍中央病院で年間1,500例以上の人工呼吸患者に対し、VAPバンドルケアを中心とした安全で質の高い呼吸管理を提供することができる。VAPの患者数を減少させることで、在院日数の削減、抗生剤等の医薬品費の削減など、医療経済の面でも貢献できる。

医療技術・機器の国際展開における事業インパクトについて、本事業で提案したVAP予防バンドルは、ベトナム国のガイドラインとしては未だ採択には至っていませんが、最終年度までに「VAPガイドライン」の策定と「VAP対策加算」の採用を目指しております。

事業で紹介・導入し、対象国の調達につながった医療機器として「カフ上吸引付き気管チューブ（TaperGuard Evac）が保険適用となりました。また、ディスポーザブル人工呼吸回路や挿管チューブの固定具であるアンカーファストなどが採用となりました。

健康向上における事業インパクトとして、日本で研修を受けた研修員の合計数は6名、ベトナムで研修を受けた研修員の合計数は400名、オンライン研修を受けた研修員の合計数は300名と、合計で事業で育成した保健医療従事者は延べ706名となりました。

過去に研修を受けて講師・専門家となったベトナム側の講師・専門家としては、ICU副医長として活躍中のGiang医師、今回の本邦研修受講者であるHai医師、Trang医師の計3名がセミナーにて講演を行いました。

導入した医療がどの程度の人々に裨益したかについては、バックマイ病院、108軍中央病院で年間1,500例以上の人工呼吸患者に対し、VAPバンドルケアを中心とした安全で質の高い呼吸管理を提供することができるものと考えられます。またVAPの患者数を減少させることで、在院日数の削減、抗生剤等の医薬品費の削減など、医療経済の面でも貢献できると考えております。

**これまでの成果**

2019年12月以降、新型コロナのパンデミックにて訪越指導や本邦研修ができなくなり、オンライン会議やセミナーを定期的で開催し、VAPバンドルアプローチの進捗状況、VAPサポートチームの設立支援などに取り組んだ。2017年以降、2024年1月までに9回の訪越および4回の本邦研修を行ってきた。本邦研修修了者にはバックマイ病院総合ICUのHoan師長、Nguyen副師長、Giang副医長、Thach医師、術後ICUのTan医長、Thang医長などが含まれ、VAP対策チームの中核を担う人材を育成することができた。また訪越の度にオンラインセミナーを実施し、より多くの人々に研修を行った。2024年1月の訪越にてICUの現場でVAPバンドルが着実に実践されていることを確認した。また特記すべき成果として、ディスポーザブル呼吸回路やアンカーファストが採用され、カフ上吸引チューブが保険適用となった。バンドル遵守状況の電子入力システムをGoogle Formsを用いて構築し、2023年9月より試験導入と改訂を行っている。2024年4月から本運用を開始する予定である。

**今後の課題**

本事業の本邦研修修了者は、2病院におけるVAPサポートチームの中核メンバーとして院内教育を担当し、病院全体へのVAP対策拡大の主軸を担う。バックマイ病院は保健省直轄の指導病院であり、108軍中央病院は各軍病院に対する指導病院であるため、2病院で確立されたVAPバンドルケアはそれぞれの下位病院へと発展的に継承されていくことが期待される。またこのような影響力のある病院から発信されたプロトコル等は、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に大きく寄与するものと思われる。またVAP対策に必要な医療資材の充足については保健政策上の支援が不可欠であるが、保健省直轄・軍中央病院で事業を展開することは「VAP対策加算」の設置に向けた有効なアプローチと期待できる。本展開推進事業の出口戦略としては、事業終了後も自立発展的にVAP予防対策が推進できるような人材の育成と保険制度の確立を目指す。

これまでの成果ですが、2019年12月以降、新型コロナのパンデミックにて訪越指導や本邦研修ができなくなり、オンライン会議やセミナーを定期的で開催し、VAPバンドルアプローチの進捗状況、VAPサポートチームの設立支援などに取り組みました。

2017年以降、2024年1月までに9回の訪越および4回の本邦研修を行ってきました。本邦研修修了者には、バックマイ病院総合ICUのHoan師長、Nguyen副師長、Giang副医長、Thach医師、術後ICUのTan医長、Thang医長などが含まれ、VAP対策チームの中核を担う人材を育成することができました。

また訪越の度にオンラインセミナーを実施し、より多くの人々に研修を行ってきました。2024年1月の訪越にてICUの現場でVAPバンドルが着実に実践されていることを確認いたしました。特記すべき成果として、ディスポーザブル呼吸回路やアンカーファストが採用され、カフ上吸引チューブが保険適用となりました。

バンドル遵守状況の電子入力システムをGoogle Formsを用いて構築し、2023年9月より試験導入と改訂を行っており、2024年4月から本運用を開始する予定となっております。今後の課題ですが、本事業の本邦研修修了者は、2病院におけるVAPサポートチームの中核メンバーとして院内教育を担当し、病院全体へのVAP対策拡大の主軸を担うことが期待されます。

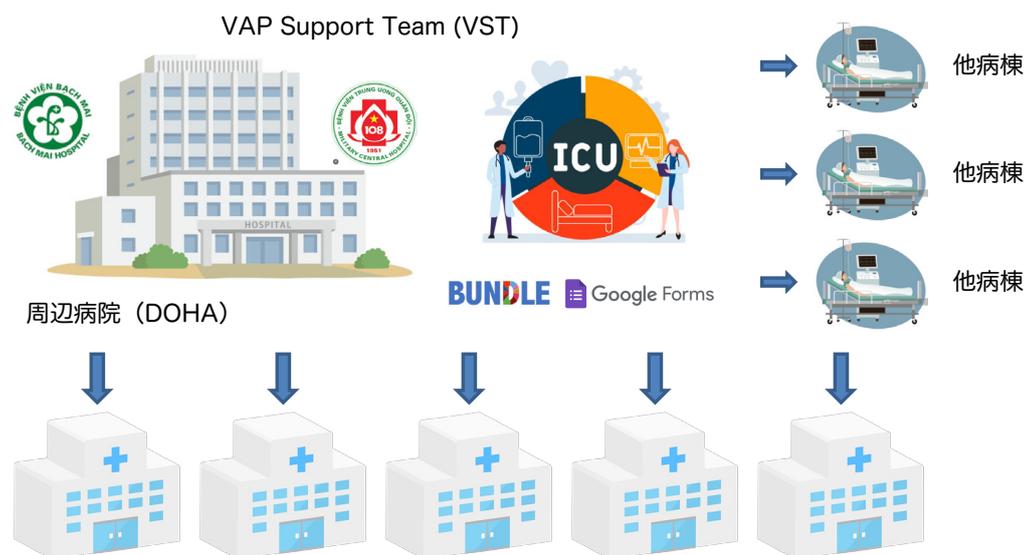
バックマイ病院は保健省直轄の指導病院であり、108軍中央病院は各軍病院に対する指導病院であるため、2病院で確立されたVAPバンドルケアはそれぞれの下位病院へと発展的に継承されていくことが期待されます。また、このような影響力のある病院から発信されたプロトコル等は、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に大きく寄与するものと思われま。

VAP対策に必要な医療資材の充足については保健政策上の支援が不可欠ですが、保健省直轄・軍中央病院で事業を展開することは「VAP対策加算」の設置に向けた有効なアプローチと期待できます。本事業の出口戦略としては、事業終了後も自立発展的にVAP予防対策が推進できるような人材の育成と保険制度の確立を目指します。

## 将来の事業計画

## 医療技術定着の考え方の例

研修導入→研修拡大→マニュアル・ガイドライン策定→国家政策化→(技能を扱う職種の整備)→現地予算での持続的な研修実施→技能により質の高い医療を受けられる人が増える→対象国の公衆衛生・医療水準の向上に貢献する。



将来の事業計画ですが、医療技術定着という観点からすると、まずは専門家集団である VST（VAP サポートチーム）を設立し、病院の中央組織として、診療科・病棟横断的に院内の他病棟に対して教育と実技指導を行い、VAP ケアバンドルを拡大していくという段階を目指しています。

対象病院においては、院内での VAP の発生をバンドルケアにていくら予防しても、周辺病院から VAP 患者が送られてくるので、結果的に VAP 患者が減少しないことが問題となっています。従って周辺病院への VAP バンドルの導入が不可欠と考えられます。ベトナムには DOHA という上位病院が下位病院に向けて行う教育システムがあり、バックマイ病院と 108 軍中央病院は最上位に位置する病院であります。本事業により、両病院の VST が中心となって教育と実技指導を行い、ベトナムの DOHA を活用した下位病院への VAP バンドルの普及と拡大を次の段階として目指してまいります。